

## 分離技術会 2021 シンポジウム

### 「カーボンニュートラル社会を支える分離技術」

2050年のカーボンニュートラルを実現に向けて、サーキュラーエコノミーの考え方により、物質やエネルギーを循環させる技術の開発が求められている。単位操作だけでなく、複数の技術を融合させることで全体として優れたシステムを構築することが重要である。ここでは、カーボンニュートラルを主題として、分離技術の立場から見たバイオマス循環、プラスチック循環、二酸化炭素循環の現状、将来、課題を議論していただき、カーボンニュートラルに貢献する分離技術の研究開発の将来を考える。

日時：2021年11月4日（木）13：00～17：20

場所：分離技術会年会2021 オンライン会議（Zoom ミーティング）

参加方法：年会2021への参加登録をお願いいたします。年会2021参加者サイトから参加いただけます。

年会特設サイト：<https://mtg.sspej.org/>

#### ○プログラム

司会：松田圭悟(山形大)

13：00 はじめに

(実行委員長 森 秀樹)

13：05～13：45

【基調講演】2050年のあるべき社会からバックキャストして考える必要技術

(東京工業大学 山口猛央氏)

2050年には地球温暖化が深刻となり、水不足、後期高齢化社会への対応も迫られることが予想されている。そうならないためには、あるべき2050年の社会を設定し、バックキャストから必要な技術を考えることが大切である。あるべき社会を考え、エネルギー、水、カーボンリサイクルを中心に、必要技術を俯瞰していきたい。

13：45～14：15

【依頼講演】バイオマス利用と炭素循環

(リトカ研究者工房 望月和博氏)

一次産業としてのバイオマス生産、食料、素材、化学原料、エネルギーといった利用、種々の残渣や廃棄物のリサイクルの全体像を紹介し、その現状と課題および将来展望を述べるとともに、分離技術に期待される役割について論じる。

14：15～14：45

【依頼講演】炭素循環に資するプラスチックリサイクル

(東北大学 吉岡敏明氏)

海洋汚染問題や資源循環さらには脱炭素化に向けた社会的な動きが活発化するなか、プラスチックリサイクルの重要性が指摘されている。本講演では、プラスチックリサイクルの現状と炭素循環に結びつけるための基本コンセプト、さらにそれに資する技術例を紹介する。

14:45～15:15

【依頼講演】CO<sub>2</sub>分離回収による炭素循環 (金沢大学 山田秀尚氏)

CO<sub>2</sub>回収・利用・貯留(CCUS)は、カーボンニュートラルを達成するシナリオにおいて、再生可能エネルギーや電化と並び不可欠とされている。すなわち、CO<sub>2</sub>分離回収技術は、「カーボンニュートラル社会を支える分離技術」にほかならない。本講では、当該技術の動向、課題、展望等について概観する。

15:15～15:30 Q&A(前半)

15:30～15:40 休憩

司会：川喜田英孝(佐賀大)

15:40～16:10

【依頼講演】カーボンニュートラルに貢献する分離材料評価基盤とその必要性  
(産総研 遠藤 明氏)

CO<sub>2</sub>分離回収技術、CO<sub>2</sub>変換技術において必要となる分離技術、分離材料を整理し、特に分離材料評価基盤の必要性について議論する。

16:10～16:40

【依頼講演】炭素循環システムの設計に必要な分離システム工学  
(東北大学 福島康裕氏)

炭素循環による正味CO<sub>2</sub>排出ゼロの達成には、バイオマス、EoL製品、空気中や水中、発酵や消化プロセスからのCO<sub>2</sub>など、非化石炭素源を用いる生産体系への移行が必要である。資源から製品までをどのような反応ルートでつなぐかを論じる上で、分離システムのあり方は技術選択に影響しうる要素であることを演者の関わる実例で示す。

16:40～16:50 Q&A(後半)

16:50～17:20 ブレイクアウトルームによる講師と参加者の交流会

## ○お問い合わせ先

年会実行委員会 e-mail: nenkai@sspej.gr.jp  
分離技術会 事務局 e-mail: jimuj@sspej.gr.jp